## 6-2 紀伊半島およびその周辺域の微小地震活動 (1984 年 11 月~ 1985 年 4 月)

Microearthquake Activity in and around the Kii Peninsula (November, 1984 — April, 1985)

東京大学地震研究所 和歌山微小地震観測所 Wakayama Microearthquake Observatory Earthquake Research Institute, University of Tokyo

今報告期間中の震源分布を第1図(紀伊半島および周辺部),第2図(和歌山市,有田市付近) と1984年1月以降の時空間分布を第3図(紀伊半島および周辺:南北断面に投影)と第4図(和 歌山市,有田市周辺:東西断面に投影)に示す。

期間中の主な活動

地殼底下地震

1) 1985年1月6日0時45分, M = 5.9 (JMA), 深さ約70kmの地震(第1図参照)

震央位置は和歌山、奈良県境で高野山のやや南にあたる。この地震では約1分後に発生した M=5.4 の最大余震を含め1ケ月内に約20の余震があった。この震央位置は紀伊水道から紀伊半島中央部にかけて分布する地殻底下地震活動が活発な地域(A)にあたり、以後も散発的な活動が続いている。直後の余震域はNWN - SESの走向で約5kmの範囲である。本震のメカニズム解を第5図に示す。これは相対的にENE側が滑り落ちた高角正断層型と考えられる。なお、近傍で発生した同規模の地震としては1973年11月25日に南西約25kmにM=5.9、5.8 の地震があり、約5時間の間をおいて発生している。深さは60kmとやや浅かったがほぼ同じようなメカニズム解であった。第6図は地殻底下地震の過去の活動を気象庁の資料で示したもので、今回の地震は図に示した位置にあたる。なお、今回の地震のやや南東側に1984年5月31日 M=4.5 が起こっている。

- 2) 1985 年 4 月 27 日の甲斐川付近 M = 4.4 の地震
  - 1) の地震の南西約 30km に発生したものであるが上記活動域(A) に含まれる地震である。
- 3) 1985年3月5日の伊賀上野付近 M = 4.2の地震

この地域の M>4 の地震では 1984 年 1 月 14 日 M=4.2 の地震以来の顕著なものであるが 今回は北寄りで、やや深く求まっている。

4) この他では、紀伊水道南部の室戸岬寄りにやや活発な地震活動が見られる程度であり、ほぼ定常活動が続いている(第3図)。

## 地殼内地震

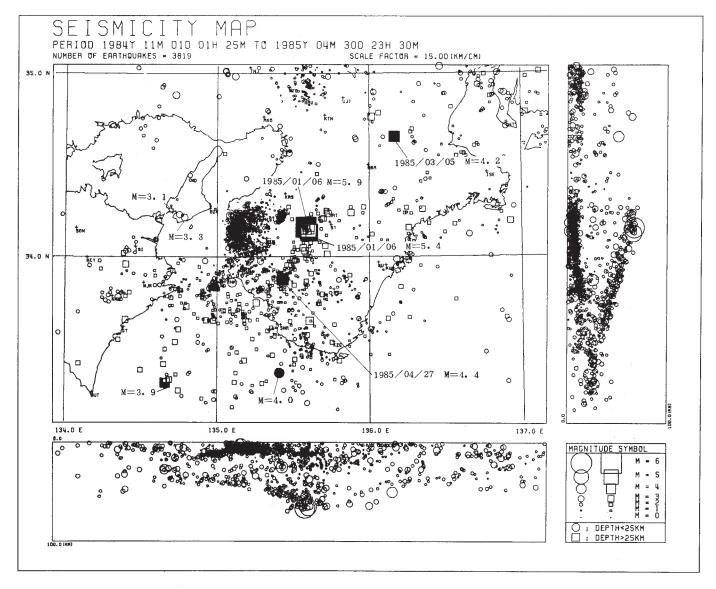
1) 和歌山市, 有田市近傍の極浅発地震活動

和歌山市,有田市近傍では引き続き和歌浦湾での活動が活発で M4 前後の地震が 5 回起こっている (第2 図参照)。これらの地震のメカニズム解は従来のものと同じく逆断層型である (第7 図)。

2) 淡路島南西部の地震活動

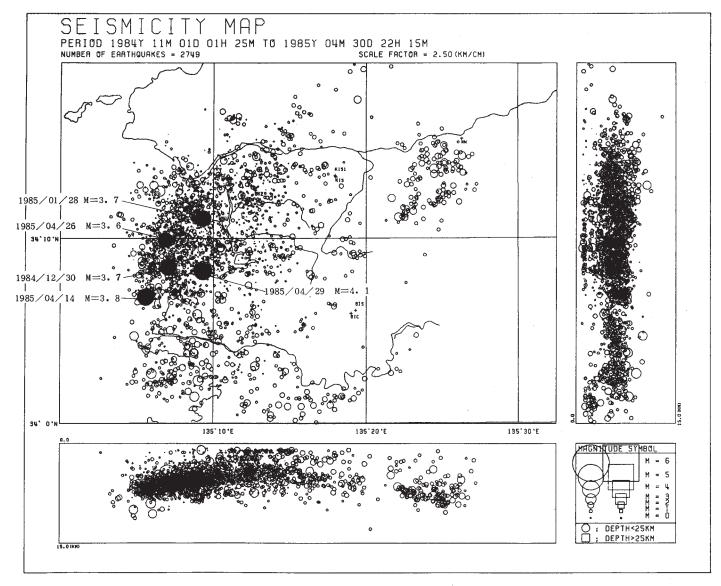
淡路島の南西域では 1984 年 11 月頃より M=3.3(1985 年 1 月 29 日)を含む微小地震の活動が見られた。しかし 1985 年 2 月以降はまた沈静化している。

3) この他にはほとんど目につく変化は見られなかった (第3回, 第4回)。



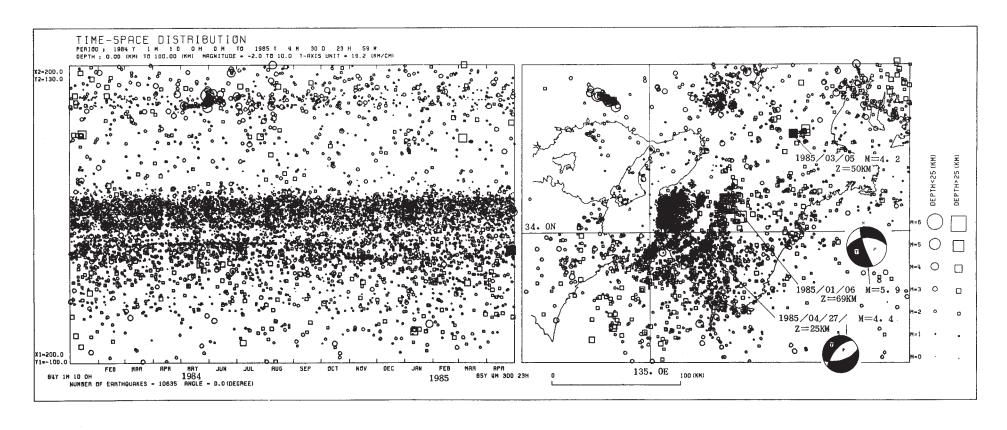
第1図 紀伊半島および周辺域の震源分布図(1984年11月~1985年4月)

Fig. 1 Distribution of hypocenters in and around the Kii Peninsula. (November, 1984 – April, 1985)



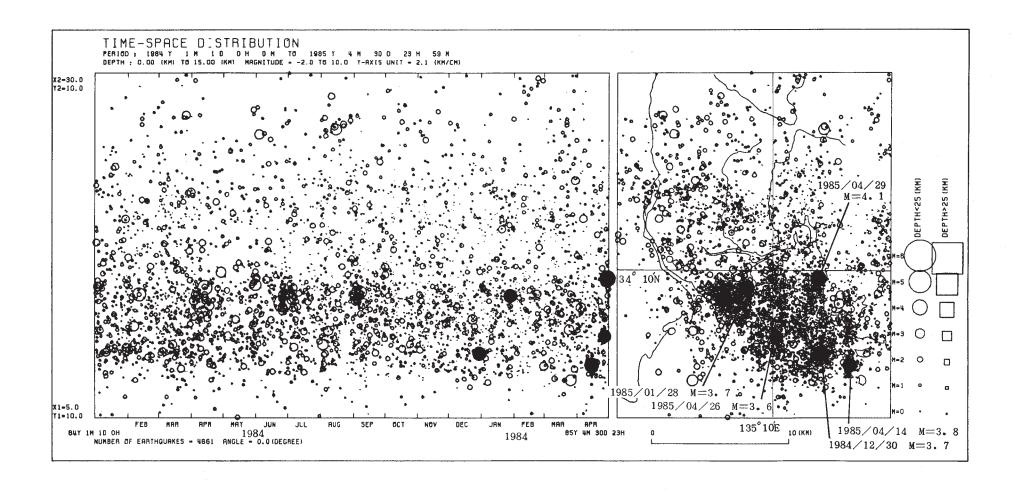
第2図 和歌山市,有田市付近の震源分布図 (1984年11月~1985年4月)

Fig. 2 Distribution of hypocenters near Wakayama and Arida. (November, 1984 - April, 1985)



第3図 紀伊半島および周辺部の地震活動の時空間分布(1984年1月~1985年4月)

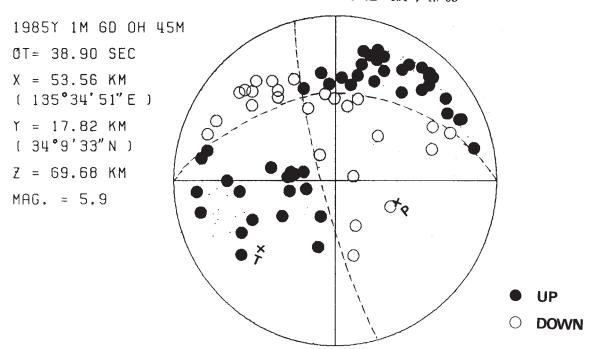
Fig. 3 Space-time distributions of micro-earthquakes in and around the Kii Peninsula. (January, 1984 – April, 1985)



第4図 和歌山市,有田市付近の極浅発地震活動の時空間分布(1984年1月~1985年4月) 黒丸は今期間中の主な地震を示す。

Fig. 4 Space-time distributions of very shallow earthquakes near Wakayama and Arida. (January, 1984 – April, 1985) Solid circles indicate the earthquakes with magnitude larger than 3.6, in the period from November, 1984 to April, 1985.

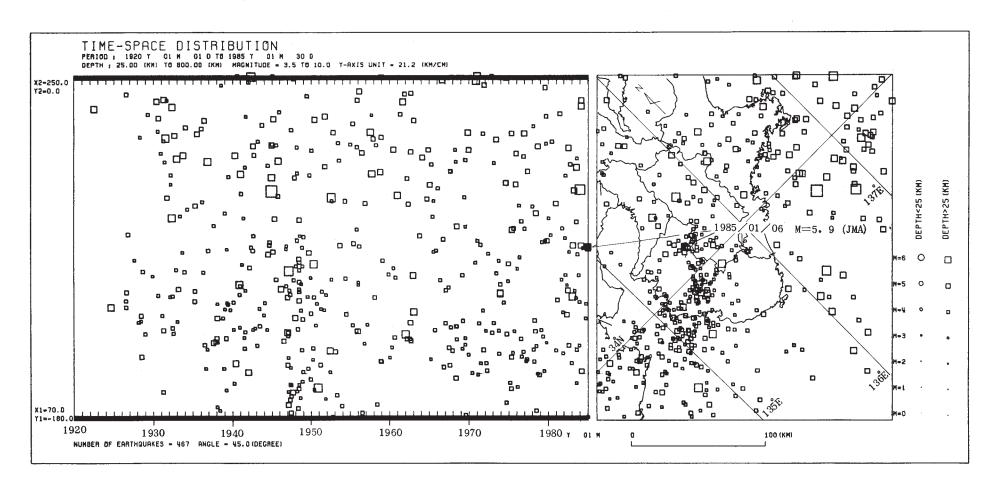
DIP DIR.=180°, DIP=35°; DIP DIR.=285°, DIP=80° P-AZ =252°, IN=45°; T-AZ =131°, IN=63°



1985年1月6日0時45分過ぎ紀伊半島中部の深さ約70kmに起こった M=5.9 (JMA) 地震のメカニズム解 (Wulffnet 上半球に投影)

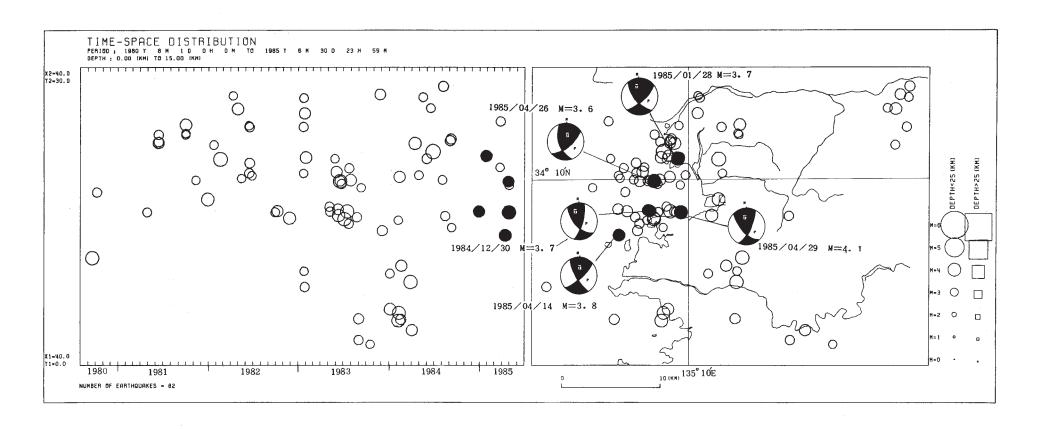
第5図 1985年1月6日和歌山, 奈良県境付近の地震のメカニズム解 (Wulff's net の 上半球投影)

Fig. 5 Focal plane solution of the earthquake near Wakayama-Nara border, January 6, 1985. (upper hemisphere of Wulff's net)



第6図 紀伊半島および周辺部の地震活動の時空間分布(1920~1985, 気象庁データによる)

Fig. 6 Space-time distributions of earthquakes in and around the Kii Peninsula. (1920 -1985, based on JMA.)



第7図 和歌山市,有田市付近の極浅発地震 (M ≥ 3.0)の時空間分布と主な地震のメカニズム解

Fig. 7 Space-time distribution of very shallow earthquakes with magnitude larger than 3.0 and fault plane solution of the earthquakes with the magnitude larger than 3.6 near Wakayama and Arida.